



COMUNE DI TRAPANI  
VII SETTORE – SERVIZI PER L'AMBIENTE  
ALLEGATO ALLA DELIBERA N°42 DEL 14/05/2015

## Progetto del sistema di gestione integrata dei rifiuti

ELABORATO	A. STATO DI FATTO CHE COSTITUITO DAGLI ELABORATI IN PRECEDENZA INDIVIDUATI
NR	01 e 02
1° Rev.	18 novembre 2013
2° Rev.	17 marzo 2014
3° Rev.	14 LUGLIO 2014

*Progetto redatto dalla società Trapani Servizi Spa per conto del Socio Unico, Comune di Trapani con  
modifiche ed integrazioni del 8° Settore*

Il Responsabile del Procedimento

ISTRUTTORE AMM. VO Sig. S. Genna  
ANTONINO GENNA

Progettisti

Ing. Salvatore ACCARDO

Geom. Mario CARTA

Il Dirigente

Arch. R. Quatrosi  
Il Presidente

Ing. Rosario  
BELLOFIORE

TRAPANI SERVIZI SPA  
GESTIONE INTEGRATA RIFIUTI



## Premessa

La G.M. con delibera n. 123 del 27.09.2013, in ottemperanza a quanto prescritto dall'art. 5 comma 2 ter della L.R.9/2010 e s.m.i., ha manifestato l'intendimento di proseguire la gestione del servizio di spazzamento, raccolta e trasporto rifiuti in forma singola su tutto il territorio comunale individuato come A.R.O. , per il tramite della Società Partecipata "Trapani Servizi S.p.a." che dispone anche dell'impianto di trattamento in C.da Belvedere e della discarica in C.da Borraanea, realizzati con fondi propri. A tal fine con nota prot. n. 63240 del 06/06/2013 ha chiesto alla medesima Società Partecipata di predisporre il Piano di Intervento ex L.R. n.9/2010 per lo svolgimento del servizio di spazzamento, raccolta e trasporto dei rifiuti prodotti nell'ambito territoriale comunale, trasmesso dalla stessa con nota prot.n.128365 del 06/12/2013 . Ciò in coerenza con le Linee Guida per la redazione del piano di Intervento emanate e pubblicate sul sito internet dell'Assessorato all'Energia in data 19.09.2013. Oltre ciò la G.M. con delibera n. 49 del 08/05/2014 ha preso atto del Piano d'Intervento ex art. 5 comma 2 ter della L.R. n. 9/2010 redatto dalla Trapani Servizi s.p.a. trasmettendolo con nota prot. n 46261 del 15/5/2014 all'Assessorato Regionale all'Energia stante il termine di presentazione previsto per il 30.04.2014 dalla nota prot. n. 379 del 26.03.2014 del Commissario Straordinario ATO TP1 .

Il Piano di Intervento per la gestione dell' A.R.O., che viene denominato "Città di Trapani", trasmesso alla regione, con la presente viene integrato e modificato sostanzialmente negli elaborati sullo stato di fatto n. 1 e n. 2 denominati con dette modifiche "Stato di fatto" anche in funzione delle relazioni istruttorie condotte per i profili di competenza dal Dirigente del 6° - 8° Settore protempore.

Si procede, pertanto, in coerenza alle linee guida per la redazione dei Piani di Intervento ed in attuazione all'art.5 comma 2-ter della L.R. 9/2010:

**A. sviluppando le seguenti fasi operative**

- 1) Perimetrazione dell'Area di Raccolta Ottimale;
- 2) Integrazione e modifica del Piano di Intervento per l'organizzazione del servizio di raccolta differenziata, spazzamento, raccolta e trasporto sul territorio dell'A.R.O..

**B. Non sviluppando la fase operativa relativa alla sottoscrizione della convenzione di A.R.O** poichè si tratta di iniziativa di un singolo comune e per un ARO coincidente con lo stesso, motivo per cui non si rende necessario redigere alcuna convenzione;

C. relativamente all' affidamento della gestione in house del servizio in oggetto, la G.M. ha adottato la delibera n. 63 del 5.06.2014 con la quale è stato acclarato che è stata posta in essere la ricognizione delle partecipazioni detenute direttamente dal comune stabilendo di mantenere la partecipazione in “....*Trapani Servizi S.p.A.*....”, riconoscendone quindi il possesso dei requisiti normativi per l'affidamento in house del servizio di raccolta integrata dei rifiuti solidi urbani e di quelli ad essi assimilati .

Il Piano è stato redatto nel rispetto dei principi di differenziazione, adeguatezza ed efficienza.

#### **1)-DELIMITAZIONE - PERIMETRAZIONE DELL' AREA DI RACCOLTA OTTIMALE**

L'ARO “*Città di Trapani*” coincide con l'intero territorio comunale, così come si evince dall' allegata planimetria (all. n° 10 A), ha un'estensione di 271,72 Km<sup>2</sup> e una densità di 255,02 ab/Km<sup>2</sup>, è posizionata sulla costa occidentale della Sicilia, nel promontorio dell'antica *Drepanum*, si protende su una lingua di terra circondata dal mare venendosi a costituire come una penisola su cui sorge la città di Trapani denominata di fatti anche “*città tra due mari*” . è prevalentemente pianeggiante, ha un'altitudine media di tre metri sul livello del mare con un'altitudine massima di ml 751 e confina con i comuni di Busetto Palizzolo, Calatafimi-Segesta, Erice, Marsala, Paceco, Salemi e Valderice .

Il Territorio comunale presenta una struttura insediativa suddivisibile in tre grossi nuclei così elencabili:

- Città;
- Frazioni lato Nord;
- Frazioni lato Sud.

I tre nuclei sopra menzionati non risultano essere contigui ma bensì separati dal territorio dei comuni vicini quali Erice e Paceco, ciò comporta ovviamente una criticità nel sistema di raccolta dei rifiuti.

Per quanto sopra riportato sulla morfologia del territorio la struttura urbana della Città di Trapani risulta essere particolare, essa infatti si differisce dalle normali strutture nelle quali si ha il centro storico che si costituisce come nucleo attorno al quale si espande la città. Di fatti a Trapani invece il centro storico sorge nell'istmo-penisola prospiciente il mar Tirreno , mentre la zona di espansione risulta essere edificata alle spalle di quest'ultimo sino ai confini con i comuni di Erice e Paceco.

In questa parte di Città risiede circa l'80% della popolazione e sono anche presenti tutte le attività produttive ed i servizi.

La parte di territorio identificata come “*Frazioni lato Nord*” è costituita dalle località di Fulgatore, Ummari e Mokarta che sono posizionate a cavallo della S.S. 113 Nord e sono

essenzialmente costituite da case unifamiliari a uno o al più a due livelli fuori terra. Le attività prevalenti nelle predette contrade è quella agricola, con una notevole crescita per le attività agroturistiche.

Le cosiddette “*Frazioni Sud*” sono invece costituite dalle località di Fontanasalsa, Guarrato, Rilievo, Locogrande, Marausa, Palma, Salina Grande, Pietretagliate. Le prime tre sono edificate lungo la S.S. 115 Sud, mentre le rimanenti sono delimitate dalla costa e dalla S.P. 21.

Così come nelle “*Frazioni Nord*”, le tipologie abitative sono del tipo case unifamiliari e molte di esse, soprattutto nelle frazioni marittime sono seconde case utilizzate nel periodo estivo come case di villeggiatura.

## **VERIFICA PRELIMINARE DI CONFORMITA' NORMATIVA DEI BACINI ESISTENTI**

L'ARO darà attuazione alle disposizioni di cui all'art. 5 comma 2-ter della L.R. 9/2010 e all'art. 14 comma 28 convertito nella L.122/2010 “*Misure urgenti in materia di stabilizzazione finanziaria e di competitività economica*”, sostituito dall'articolo 19, comma 1, lett.b, del D.L n° 95/2012 convertito con modificazioni dalla L.135/2012, predisponendo servizi di spazzamento, raccolta e trasporto di tutti i rifiuti urbani ed assimilati, nel rispetto dei principi di differenziazione, adeguatezza ed efficienza.

## **ANALISI SOCIO-ECONOMICA**

L'analisi socio-economica è necessaria per descrivere le caratteristiche territoriali quali la popolazione e la struttura insediativa da cui ottenere gli elementi per l'analisi per la produzione di rifiuti. La popolazione verrà distinta in popolazione residente e popolazione fluttuante. quest'ultima è caratterizzata dalle presenze turistiche che, nella fattispecie del comune di Trapani, si registrano principalmente dal mese di Maggio al mese di Ottobre.

### **1) Popolazione o bacino di utenza**

La popolazione residente assunta a riferimento, in quanto avente valore legale poiché è ufficializzata con la pubblicazione sulla *Gazzetta Ufficiale* di un apposito decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri, nel caso in specie, è quella risultante dal 15° Censimento generale della popolazione e delle abitazioni (ultimo censimento), che fotografa la popolazione italiana al **9 ottobre 2011**. Dai dati pubblicati con il DPR del 6/11/2012 si evince che alla data sopra riportata la popolazione residente nel comune di Trapani era costituita da n° 69.241 abitanti, con un indice pro-capite per famiglia di 2,12 unità/famiglia. Solo nei quartieri più popolari come “Fontanelle”, “Mokarta”, “Rione Cappuccinelli” e “Villa Rosina” si è registrato un indice di 2,8 unità/famiglia.

Essendo il comune di Trapani costituito da n° 69.241 abitanti può essere oggetto di ARO.

La popolazione del comune di Trapani, con riferimento agli ultimi n° 3 censimenti ISTAT (dal 1991 al 2011) non ha subito significative variazioni demografiche.

Infatti, mentre il censimento ISTAT del 1991 faceva registrare un numero di abitanti pari a 69.497, quello del 2011 confermava in line di massima tale dato (69.241) con un leggero aumento (+ 1,3%) rispetto a quello intermedio del 2001 pari a 68.346, assestandosi, pertanto ad una media di 69.028 unità. Relativamente alla popolazione turistica e flussi occasionali, i dati riguardanti le presenze turistiche ed i flussi occasionali nella Provincia di Trapani sono stati desunti dalla tabella *“Movimenti Turistici nella Regione”* relativa all’anno 2012, pubblicata sul sito internet dell’Assessorato Regionale del Turismo, dello Sport e dello Spettacolo.

Per quanto attiene gli arrivi nella Provincia di Trapani risulta che gli stessi sono pari a n. 592.018 unità con un numero di presenze pari a 2.084.475 unità, registrati essenzialmente nei mesi tra Maggio e Ottobre. Sempre dai dati forniti dalla Provincia Regionale di Trapani, aggiornati a Dicembre 2012, si rileva che nel comune di Trapani c'è un totale di 1.441 posti letto suddivisi tra strutture alberghiere e strutture extra alberghiere.

Nonostante l’elevata presenza turistica sul territorio provinciale, la limitata capacità ricettiva del comune di Trapani (solo 1.441 posti letto) , rispetto ad altre realtà comunali locali viciniori, fa sì che la popolazione fluttuante a Trapani non incide in maniera considerevole nella progettazione del servizio di gestione integrato dei rifiuti (vedasi sottoelencata tabella riassuntiva della produzione di RSU nell’anno 2013)

<b>Rifiuti solidi urbani indifferenziati</b>	
<b>Anno 2013</b>	<b>RSU [Kg]</b>
gennaio	2.721.840
febbraio	2.380.160
marzo	2.819.540
aprile	2.954.920
maggio	2.884.560
giugno	2.770.760
luglio	3.132.240
agosto	3.221.620
settembre	2.868.640
ottobre	2.889.560
novembre	2.715.740
dicembre	2.808.150
	<b>34.166.730</b>

Dall’esame della superiore tabella si può evincere che nel corso dell’anno la produzione dei rifiuti rimane costante in quanto l’apporto fornito dalla popolazione fluttuante è modesto e nel suo complesso è totalmente assorbito dalla popolazione residente.

Tuttavia ai soli fini statistici il coefficiente di picco  $C_p$ , definito come rapporto tra la produzione massima mensile e la produzione media mensile, nel caso in specie risulta essere pari a 1,13.

## 2) Densità abitativa

La densità abitativa del territorio assunto a riferimento è pari a n. 255,02 ab/Kmq.

Nella tabella sottostante sono riportati i dati della popolazione residente suddivisa per quartiere e frazione, nonché, per essa, sono altresì riportati i dati del numero di famiglie.

TABELLA 1

Denominazione Quartiere o Frazione	POPOLAZIONE			FAMIGLIE	
	Maschi	Femmine	Totali	Maschi	Femmine
CENTRO STORICO	3318	3540	6858	1387	1913
FONTANASALSA	136	124	260	19	84
FONTANELLE	5166	5441	10607	1108	2616
FULGATORE TORRETTA	568	563	1131	120	338
GUARRATO	443	493	936	123	245
LAGO CEPEO	3089	3412	6501	870	1703
LOCOGRANDE	579	568	1147	131	312
MARAUSA	800	800	1600	184	493
MARIA SS. AUSILIATRICE	1415	1546	2961	560	760
MOKARTA	515	484	999	81	279
PALMA	373	386	759	63	226
PIETRETAGLIATE	115	125	240	36	65
PORTICALAZZO	57	60	117	14	33
RILIEVO	1272	1337	2609	257	752
RIONE CAPPUCCINELLI	708	767	1475	186	336
RIONE PALME	3621	3932	7553	1029	1789
SACRO CUORE	4435	4890	9325	1505	2441
SALINAGRANDE	539	566	1105	111	305
SANTA TERESA	657	821	1478	281	379
SANTUARIO MARIA SS DI TRAPANI	3291	3890	7181	1128	1853
UMMARI	135	125	260	28	79
VILLA ROSINA	1490	1489	2979	267	781
XITTA	938	982	1920	206	521
TOTALE			69241	9694	18303

## 3) Caratteristiche morfologiche ed urbanistiche.

Si rinvia al superiore punto n. 1 “ **DELIMITAZIONE - PERIMETRAZIONE DELL' AREA DI RACCOLTA OTTIMALE**”.

La tipologia costruttiva presente nel Comune di Trapani varia in funzione dell'età e dell'area di edificazione. E' pertanto possibile eseguire la seguente classificazione:

Centro Storico: edifici da 2 a 4 elevazioni fuori terra, senza spazi condominiali;

Zona urbana contigua al Centro Storico: edifici da 2 a 6 elevazioni fuori terra nei quali all'80% dei casi risulta essere senza spazi condominiali e caratterizzati a piano terra da attività commerciali.

Zona urbana di espansione : edifici da 3 a 8 elevazioni fuori terra nei quali al 50% dei casi sono dotati di spazi condominiali.

Zona urbana periferica : villette singole e/o a schiera unifamiliari con spazi interni

Zone agricole : Case sparse.

La particolare posizione in cui si trova il territorio comunale determina la presenza di spiagge libere site una sul versante sud del comune di Trapani in prossimità della frazione denominata "Marausa" l'altra , in maniera privilegiata , in pieno centro cittadino lungo l'asse viario sito a NORD - OVEST della città denominato "Lungomare Dante Alighieri" , comprendente altresì "Via Mura di Tramontana" in prossimità della piazza denominata "Vecchio Mercato del Pesce" e "Torre di Ligny .

Rispetto all' ATO in liquidazione , geograficamente l'ARO in oggetto è posto a NORD nella zona estrema periferica dello stesso.

Sotto il profilo amministrativo il Commissario Straordinario con i poteri del C.C , con delibera n 109 del 04/08/2011 , tenuto conto delle disposizioni di legge sopravvenute , al fine di consentire la costituzione assieme agli altri Enti territoriali ricompresi nell'A.T.O. N 18, denominato "TRAPANI PROVINCIA NORD" di una società consortile per azioni, denominata S.R.R. per l'esercizio delle funzioni affidate alla società stessa in materia di gestione integrata dei rifiuti dalla legge regionale medesima:

- ha preso atto che il Comune di Trapani è inserito nell' Ambito Territoriale Ottimale "ATO 18 Trapani Provincia Nord" coincidente con quello già costituito in applicazione dell'articolo 45 della legge regionale 8 febbraio 2007 n. 2 ed identificato nel Decreto Presidenziale 20 maggio 2008 ( GURS 6.06. 2008), n. 2;
- ha previsto che la gestione del servizio deve avvenire attraverso una Società Consortile per la Regolamentazione del servizio di gestione Rifiuti (SRR) denominata "TRAPANI PROVINCIA NORD" per l'esercizio delle funzioni affidate alla società stessa dalla legge regionale sopra richiamata sulla base di un Piano d'Ambito;
- ha autorizzato il Sindaco a stipulare l'atto costitutivo, a sottoscrivere le quote sociali dell'Ente, ad apportare eventuali modifiche allo Statuto purchè di carattere non sostanziale che si dovessero rendere necessarie innanzi al Notaio.

#### 4) Caratterizzazione della produzione di rifiuti urbani

Nel prosieguo si riportano i dati di produzione dei rifiuti relativamente all'anno 2013 del Comune di Trapani, in particolare:

##### RIFIUTI INDIFFERENZIATI

**TABELLA n. 2**

Rifiuti solidi urbani indifferenziati	
Anno 2013	RSU [Kg]
gennaio	2.721.840
febbraio	2.380.160
marzo	2.819.540
aprile	2.954.920
maggio	2.884.560
giugno	2.770.760
luglio	3.132.240
agosto	3.221.620
settembre	2.868.640
ottobre	2.889.560
novembre	2.715.740
dicembre	2.808.150
<b>totale</b>	<b>34.166.730</b>

##### RIFIUTI BIODEGRADABILI

I rifiuti biodegradabili sono essenzialmente costituiti dalle potature del verde pubblico. Tali rifiuti sono conferiti presso l'impianto di bio-stabilizzazione di c.da Belvedere dove vengono trattati per la produzione di compost di qualità.

**Tabella 3**

Rifiuti biodegradabili	
Anno 2013	Kg
gennaio	53.880
febbraio	60.660
marzo	45.620
aprile	47.900
maggio	17.660
giugno	23.100
luglio	13.560
agosto	6.300
settembre	19.000
ottobre	32.480
novembre	32.360
dicembre	52.540
<b>TOTALE</b>	<b>405.060</b>



## **RIFIUTI CONFERITI DIRETTAMENTE IN DISCARICA**

In questa categoria rientrano i rifiuti che per cui non è richiesta o non è fattibile alcuna operazione di recupero. I rifiuti conferiti direttamente sono riportati nella tabella sottostante.

**TABELLA 4**

<b>Rifiuti conferiti presso la discarica di c.da Borranea – anno 2013</b>	
Descrizione	Tonnellate/anno
Residui pulizia strade (20.03.03)	2.300,42
Rifiuti cimiteriali (20.02.03)	4,58
Alghe marine (20.02.01)	4.647,98
<b>TOTALE</b>	<b>6.952,98</b>

## **RIFIUTI DIFFERENZIATI**

raccolti nel 2013 nei periodi di attivazione del servizio (8 mesi circa) da parte delle ditte ATI – Cucchiara/Rubino/AL.TA e Ecoburgus che si sono avvicendati nel corso di detti mesi

**TABELLA 5**

<b>C. E.R.</b>	<b>descrizione tipologia rifiuti</b>	<b>Kg. raccolti</b>
17.06.05	Amianto	5.350
20.01.38	legno	145.790
15.01.01	carta e cartone	601.300
20.01.01	carta e cartone	144.380
17.09.04	misti da costruz. e demolizione	374.240
17.04.05	ferro	60.560
20.01.40	metallo	368.240
15.01.02	plastica	36.170
17.02.03	plastica	2.860
20.03.07	rifiuti ingombranti	103.530
20.01.39	plastica	17.490
15.01.07	vetro-imballaggi in vetro	115.540
15.01.03	legno	29.280
16.01.03	pneumatici	8.160
20.01.32	farmaci scaduti	509
20.01.34	pile esaurite	365
08.03.18	toner esausti	680

## RIFIUTI DIFFERENZIATI

Rifiuti differenziati conferiti dal Centro Comunale di Raccolta alle piattaforme convenzionate – anno 2013

**TABELLA 6**

<b>Cod. CER</b>	<b>Kg. Conferiti 2013</b>
20.01.23	55.570,00
20.01.35	66.570,00
20.01.36	88.600,00
20.01.39	21.280,00
20.01.40	23.950,00
20.01.38	107.060,00
15.01.01	180.953,50
20.01.01	525.762,20
15.01.02	198.811,00
15.01.07	248.111,40
15.01.04	12.503,70
20.01.25	2.190,00
20.01.21	420,00
20.03.07	43.070,00
16.06.01	2.340,00

### 5) Viabilità

Il territorio del Comune di Trapani ha una viabilità ben strutturata e ramificata che collega agevolmente la città con le frazioni periferiche.

In ambito urbano l'asse viario principale è costituito dalla via G.B. Fardella che suddivide in due parti la Città e che collega il Centro Storico alle nuove aree di edificazione.

Collegate alla via Fardella vi sono le strade secondarie che a Nord collegano con il Lungomare Dante Alighieri mentre a Sud collegano con il Viale Regina Margherita.

In ambito urbano, fatta eccezione per alcune zone del Centro Storico in cui la viabilità è limitata dalle strade strette, non si registrano particolari condizioni restrittive per il traffico di autocarri leggeri e pesanti.

Fuori dall'ambito urbano le altre arterie principali che collegano la città con le frazioni sono così identificabili:

- SS113 Nord: collega la Città con le frazioni Nord (Fulgatore, Ummari e Mokarta);
- SS115 Sud: collega la Città con le frazioni Sud (Xittà, Fontanasalsa, Guarrato, Rilievo)

- SP21: collega la Città con le frazioni Sud (Salinagrande, Pietretagliate, Palma, Marausa, Locogrande).

Per quanto riguarda il collegamento della città con l'impianto di trattamento R.U. di c.da Belvedere, esso è garantito dalla S.P. 29 che non presenta particolari criticità per la circolazione degli autocarri impiegati nel servizio di raccolta.

#### **6)Logistica dei flussi di conferimento agli impianti intermedi e finali.**

#### **Sistema impiantistico di trattamento, recupero e smaltimento dei rifiuti e delle materie nonché dei Centri Comunali di Raccolta presenti sul territorio –**

##### Centri Comunali di Raccolta

Nel Comune di Trapani, allo stato attuale, è presente un Centro Comunale di Raccolta , ubicato sul “*Lungomare Dante Alighieri*”, arteria, questa, facilmente raggiungibile dall’utenza e/o dai produttori di rifiuti assimilati, oltre che dalla medesima società, Trapani Servizi S.p.A, che la gestisce.

Al Centro di raccolta gli utenti conferiscono direttamente i propri rifiuti differenziati di natura urbana , oltre che i rifiuti speciali non pericolosi assimilati agli urbani per qualità e quantità, secondo i criteri di cui all'articolo 198 del D.L.vo 2152/2006 e del Regolamento Comunale redatto ai sensi del D.L.vo 22/1997 “*...per la disciplina del servizio di gestione dei rifiuti*” approvato con delibera del Commissario Straordinario con i poteri del C.C. n. 106 del 24.12.2001 , ad oggi vigente , quali carta, cartone, imballaggi in plastica, imballaggi in vetro, imballaggi in alluminio; e’ altresì possibile conferire olio domestico esausto, batterie al piombo, lampade al neon, RAEE, ingombranti e tessili, legno. Nel PRG vigente è inoltre prevista un’area destinata a CCR non ancora attiva sita in via Ammiraglio Staiti.

L’Amministrazione Comunale ha previsto uno sgravio sulla tassa dei rifiuti per tutti i conferitori al Centro Comunale che raggiungono predeterminate soglie di raccolta con esclusione della utenza non urbana.

Il centro Comunale funge anche da centro di smistamento verso le piattaforme convenzionate con i Consorzi di Filiera, le cui distanze dal predetto CCR sono successivamente riportate.

##### Impianto di trattamento e bio-stabilizzazione

L’impianto di trattamento e bio-stabilizzazione di c.da Belvedere riveste un’importanza fondamentale nella gestione integrata dei rifiuti del comune di Trapani, in quanto con appena 7 Km

di distanza dal centro urbano esso consente di ridurre i costi di trasporto dei rifiuti e di abbattere anche i tempi morti nel trasferimento degli stessi.

Esso costituisce migliore tecnologia disponibile nel mercato per il trattamento e il recupero dei rifiuti urbani indifferenziati e per quelli biodegradabili.

Il trattamento dei rifiuti urbani indifferenziati e ad essi assimilati consiste in una separazione di tipo fisico - meccanico della componente secca da quella umida. Mentre la prima viene conferita direttamente in discarica, la frazione umida subisce un ulteriore processo biologico aerobico per ridurre il contenuto di sostanza organica e di umidità. Presso l'impianto inoltre è possibile conferire gli scarti di verde di potatura, rifiuti organici di cucine e mense nonché i fanghi degli impianti di depurazione per la successiva produzione di compost di qualità.

#### Discarica per rifiuti non pericolosi

La discarica per rifiuti non pericolosi di c.da Borraanea completa il panorama impiantistico del Comune di Trapani che difficilmente trova eguali nel panorama siciliano.

Presso la discarica sono principalmente conferiti i rifiuti provenienti dal trattamento dell'impianto di c. da Belvedere, sono inoltre conferiti quelle altre tipologie di rifiuto autorizzate che non prevedono altre forme di pre-trattamento e/o di recupero e pertanto destinate allo smaltimento finale.

La discarica è ubicata ad una distanza di circa 25 Km dal centro abitato.

#### Piattaforme di raccolta consorziate

Nel territorio della Provincia di Trapani sono presenti diverse piattaforme convenzionate con i Consorzi di Filiera in cui si eseguono le operazioni di messa in riserva o trattamento per il recupero delle frazioni merceologiche raccolte in maniera differenziata.

Per citarne alcune presenti nell'intorno di 30 Km da Trapani si hanno:

- ESA Ecoservizi;
- MAECO;
- SARCO;
- D'ANGELO VINCENZO;

Le piattaforme sono complementari agli impianti in possesso della Trapani Servizi S.p.A.

### **7) Caratteristiche delle attività commerciali e terziarie produttrici di rifiuti urbani o assimilati - Sistema economico e tessuto produttivo**

Il sistema economico della Provincia di Trapani, come evidenziato nel "*Rapporto di Ricerca 2012 – Provincia di Trapani*" redatto dal Centro Studi della Camera di Commercio di Trapani, è stato fortemente scosso dalla crisi economica registrata in quest'ultimo triennio.

Dal censimento nazionale “*Industria-Servizi*” del 2011, nel comune di Trapani si individuano le attività suddivise per categorie Ateco e per numero di dipendenti come riportate nella tabella seguente.

[illegible]



5	Locali e/o aree degli esercizi ed opifici industriali ed artigianali compresi i relativi depositi ed uffici	3,81
6	Locali e/o aree degli uffici pubblici e privati, studi medici e simili, laboratori di analisi e fisioterapeutici studi professionali, redazioni di giornali radio, televisione e simili, istituti di credito e banche, assicurazioni, ordini professionali, agenzie finanziarie, di viaggi, ippiche, ricevitorie del totocalcio, del totip e simili. Uffici commerciali in genere.	3,34
7	Locali e/o aree degli esercizi commerciali per la vendita di mobili, articolo da regalo, articoli casalinghi, apparecchi elettrici in genere, cartolerie, giornali e riviste, orologerie, gioiellerie bijotterie, abbigliamento in genere, mercerie, accessori auto e simili etc... e per la vendita di beni alimentari non previste nelle altre categorie, esercizi per l'igiene e la cura della persona( barbieri, centri di bellezza, parrucchieri, centri per massaggi e per la ginnastica).	3,67
8	Locali e/o aree dei bar, delle gelaterie, delle pasticcerie, delle osterie, delle birrerie, delle friggitorie e delle paninerie. Locali e/o aree dei supermercati e mini market di beni alimentari e/o deperibili anche surgelati, mercati rionali settimanali o infrasettimanali, circhi e simili	10,26
9	Locali degli esercizi per la vendita di frutta e verdura, dei fiori e simili, compresi i banchi all'aperto delle pizzerie, tavole calde, rosticcerie, trattorie, mense aziendali e dei ristoranti. Locali e/o aree degli esercizi per la vendita dei pesci anche surgelati.	19,83
10	Locali e/o aree dei magazzini e dei depositi, delle autorimesse, degli autoservizi, degli autotrasportatori, delle sale di esposizione degli esercizi commerciali e dei parcheggi pubblici.	

#### Numero di utenze non domestiche

	QUANTITA'	
CAT.	UTENZE	TIPOLOGIA
2	58	CONV.E SERVIZI
3	66	SERVIZI
4	117	SERVIZI
5	608	INDUSTR.-ARTIG.
6	1336	SERVIZI
7	2100	COMMERCIALE
8	405	SERVIZI
9	259	COMMERCIALE
10	312	ACC.ATTIV.
	<b>Totale</b>	<b>5261</b>

## REDAZIONE DEL PIANO DI INTERVENTO PER L' ORGANIZZAZIONE DEL SERVIZIO DI RACCOLTA DIFFERENZIATA, SPAZZAMENTO, RACCOLTA E TRASPORTO SUL TERRITORIO DELL' A.R.O. "CITTA ' DI TRAPANI".

Il Piano di Intervento descrive le modalità di gestione attenendosi alle *"Linee Guida Operative per l'ottimizzazione delle raccolte differenziate e la riduzione della produzione dei rifiuti"* allegate al Piano Regionale di Gestione dei rifiuti (PRGR) della Regione Sicilia ed alle *"Linee Guida per la Redazione dei Piani d'Ambito"*, emanate dall'Assessorato Regionale dell'Energia e dei Servizi di Pubblica Utilità, oltre che alle indicazioni fornite con le linee guida .

*Fase propedeutica:* Analisi socio-economica, Popolazione di riferimento, Presenze turistiche e flussi occasionali, Sistema economico e tessuto produttivo, Struttura insediativa, Tipologia di edifici presenti, Viabilità, si rinvia ai dati superiormente riportati .

Relativamente alle *"Informazioni specifiche sul servizio rifiuti"* all'interno dell'ARO si rinvia al successivo elaborato n. 3.

Nella parte sottostante saranno descritte le modalità attuali di svolgimento dei servizi inerenti la raccolta dei rifiuti indifferenziati e differenziati, di origine urbana o ad essa assimilata.

### **Raccolta rifiuti indifferenziati**

La raccolta indifferenziata è realizzata attualmente sia mediante raccolta di prossimità che mediante i cassonetti stradali da 1.100 litri . Il servizio di raccolta, trasporto e smaltimento di tali rifiuti è gestito al 10% circa da risorse comunali ed al 90% dalla società partecipata *"Trapani Servizi S.p.A."* la quale dispone di proprie strutture operative e decisionali presso cui conferire i rifiuti, quali gli impianti di trattamento e bio-stabilizzazione ubicato in C.da Belvedere e di smaltimento dei rifiuti non pericolosi di C. da Borraanea (discarica).

Il servizio di raccolta viene svolto 7 giorni su 7 nelle aree di raccolta in cui è diviso il territorio coincidenti con quelle di progetto ( ve. Tav. 11 ) , con un impegno di personale di circa 70 unità giornaliere così suddivise:

- N. 6 linee di compattazione con un impegno di 18 unità;
- N. 25 autocarri leggeri con vasca per la raccolta porta a porta con un impegno di 50 unità.

I rifiuti raccolti sono conferiti presso l'impianto di trattamento e bio-stabilizzazione di c.da Belvedere, autorizzato con decreto AIA cui al DRS n. 913 del 15.09.2008, la cui proprietà e gestione è in capo alla Trapani Servizi S.p.A.

La produzione giornaliera media di rifiuti indifferenziati è di circa 95 tonnellate, rapportato al quantitativo di rifiuti indifferenziati di cui alla precedente tabella n° 2.



### **Raccolta rifiuti differenziati**

La raccolta differenziata, comprensiva di trasporto ed avvio al recupero, viene al momento eseguita dalla ditta privata “ Ecoburgus”, cui è stato affidato il servizio a mezzo gara ad evidenza pubblica ed avviene limitatamente ai rifiuti sotto descritti e con le modalità di seguito riportate:

**TABELLA 7**

<b>C.E.R.</b>	<b>Tipologia di rifiuto</b>
15.01.01	Imball. carta e cartone
20.01.39	Plastica di piccole dimensioni
15.01.02	– imballaggi in plastica
20.01.02	vetro
20.01.01	Carta e cartone
15.01.04	Imballaggi metallici
20.01.32	RUP – medicinali non
20.01.33	pericolosi – pile esauste
08.03.18	Toner esausto
17.09.04	Rif. misti (inerti e sfabbr.) da costr. e demol. non pericolosi abbandonati sul territorio
17.09.04	Rifiuti misti (materiali terrosi e calcinacci) da attività di costr. e demol. non pericolosi abbandonati sul territorio
17.06.05	Materiali da costr. pericolosi contenenti amianto abbandonati sul territorio
20.03.07	Ingombranti di varia natura
20.01.40	non pericolosi abbandonati sul
20.01.38	territorio
20.01.10	
20.03.07	Ingombranti di varia natura
20.01.40	non pericolosi “porta a porta”
20.01.38	
20.01.10	
16.01.03	Pneumatici fuori uso

- a) Raccolta rifiuti ingombranti depositati su aree pubbliche e su strade e/o aree private soggette a pubblico transito, effettuata sia manualmente che con mezzi meccanici, e successivo inoltre agli impianti di trattamento;
- b) Raccolta domiciliare degli ingombranti presso le utenze domestiche a prenotazione attraverso il numero verde, per favorire l’utenza nello smaltimento di tali categorie.
- c) Campane/Contenitori di prossimità da 2 mc di colore differente per facilitarne l’individuazione e l’utilizzo da parte dell’utenza per la carta, vetro, bottiglie di plastica e lattine,

dislocate sul territorio comunale . Lo svuotamento delle predette campane ha una tempistica di circa 15 giorni ;

- d) Raccolta differenziata dei R.U.P. E' eseguita mediante posizionamento di idonei contenitori in prossimità delle utenze che commercializzano detti rifiuti.
- e) Raccolta R.A.E.E.
- f) Raccolta dei rifiuti abbandonati sulle aree di cui alla superiore lettera "a" e limitatamente ai codici CER anzi descritti.
- g) Raccolta domiciliare di carta e cartone presso i grossi produttori (supermercati, negozi, attività commerciali, etc.). Il servizio è giornaliero a zone alterne;
- h Raccolta di toner esausto prodotto da uffici e scuole comunali;

### Spazzamento e lavaggio strade

Il servizio di spazzamento stradale viene eseguito prevalentemente nel centro storico della città, sia manualmente che con l'ausilio di macchine operatrici. Lo stesso viene effettuato in parte da personale comunale ed in parte dalla Società "Trapani Servizi s.p.a. con frequenza media bisettimanale e con l'impiego dei sotto elencati mezzi in dotazione:

- n. 5 spazzatrici meccaniche (n. 1 comunale e n. 4 della Società);
- n. 28 gasoloni (n. 2 comunali e n. 26 della Società);
- n. 1 lavastrade.

Lo spazzamento manuale viene eseguito contestualmente dal personale preposto alla raccolta oltre a quattro unità dedicate suddivise in due squadre per lo spazzamento di siti di strategica importanza.

Lo spazzamento meccanizzato è eseguito con due spazzatrici da 2 mc del tipo aspirante per il Centro Storico, mentre la restante parte del territorio è servita da tre spazzatrici del tipo meccanico da 5 mc. Il servizio di spazzamento meccanizzato è eseguito 7 giorni su 7.

Il lavaggio delle strade è eseguito in occasioni di grandi eventi e manifestazioni religiose che interessano il comune durante l'anno, fa eccezione il lavaggio del basolato del Centro Storico, che soprattutto in prossimità del periodo estivo e durante lo stesso viene lavato e trattato con specifici agenti.

Flusso di raccolta	Frequenza	Modalità attuative
raccolta indifferenziata	giornaliera	Porta a porta - contenitori di prossimità
Rottami ferrosi	giornaliera	conferimento presso piattaforma ecologica e recupero da impianto trattamento
Carta ,Vetro, plastica	Campane: ogni 15 giorni G.U.: bisettimanale P.E.: giornaliera	campane di prossimità e raccolta domiciliare piattaforma ecologica
Legno	giornaliera	conferimento presso piattaforma ecologica
Verde - Rifiuti biodegradabili	giornaliera	Isola ecologica/contenitori di prossimità/impianto di bio-stabilizzazione di C/da Belvedere
Farmaci	mensile	bidoni
Carta e Cartone	Raccolta giornaliera a giorni alterni e quindicinale per lo svuotamento dellecampane	campane di prossimità/raccolta domiciliare presso grandi utenze/conferimento presso isola ecologica
Apparecchiature contenenti clorofluorocarburi		conferimento presso piattaforma ecologica
Batterie e accumulatori	mensile	conferimento presso piattaforma ecologica
Apparecchiature elettriche ed elettroniche	giornaliera	conferimento presso piattaforma ecologica
Abbigliamento	giornaliera	contenitori di prossimità (associazioni ONLUS)
Pneumatici fuori uso (abbandonati sul territorio)	su segnalazione/occasionalmente	conferimento presso piattaforma autorizzata
Rifiuti ingombranti	presso le utenze domestiche a prenotazione attraverso il numero verde, raccolta di quelli abbandonati nel territorio a chiamata , anche in questo caso attraverso il numero verde,	Raccolta domiciliare

## **2. RICOGNIZIONE DELLO STATO DI FATTO DEL SERVIZIO, CON RIFERIMENTO AL SEGMENTO DI RACCOLTA DIFFERENZIATA, SPAZZAMENTO, RACCOLTA E TRASPORTO DI RIFIUTI URBANI E ASSIMILATI.**

In questo capitolo sarà analizzato l'attuale sistema di gestione dei rifiuti nel comune di Trapani, specificando quelle che sono le produzioni di rifiuti, i valori percentuali di raccolta differenziata e l'impiantistica presente nel territorio.

La ricognizione dello stato di fatto è avvenuto in coerenza alle direttive assessoriali n° 1/2013 e n° 2/2013, con riferimento alle indicazioni di cui alle linee guida per la redazione dei piani d'ambito.

Relativamente a:

- caratterizzazione della produzione di rifiuti urbani;
- mappatura degli affidamenti in essere;
- le modalità organizzative dei servizi di raccolta differenziata, spazzamento, raccolta e trasporto dei rifiuti;
- sistema impiantistico di trattamento, recupero e smaltimento dei rifiuti e delle materie, ed in particolare la descrizione puntuale di Centri Comunali di Raccolta e/o isole ecologiche presenti sul territorio;
- destinazione dei rifiuti e delle materie ( discariche, piattaforme di conferimento , impianti dedicati alla chiusura del ciclo dei rifiuti);
- le quantità di rifiuto raccolto in maniera differenziata distinto per codice CER e anno di riferimento;

si rinvia al superiore paragrafo n. 1 e a quanto successivamente riportato in ordine al paragrafo "criticità".

Per quanto attiene l'analisi dei costi di gestione del servizio al 31.12.2013 e relativa imposizione tariffaria dal PEF 2014 (Piano Economico Finanziario) allegato alla proposta di delibera di G.M. n°1 del 3.07.2014 " *Adozione Piano finanziario relativo al servizio di gestione dei rifiuti urbani anno 2014* " propedeutico alla TARI , redatto in ottemperanza a quanto prescritto:

a. dal D. P.R. 27 aprile 1999, n. 158 " *Regolamento recante norme per il metodo normalizzato per definire la tariffa del servizio di gestione del ciclo dei rifiuti urbani*" che ha istituito il metodo così detto "normalizzato" per la definizione delle componenti di costo da coprirsi con le entrate tariffarie e per la determinazione della tariffa relativa alla gestione dei rifiuti urbani, così come riportato nell'allegato n. 1 al medesimo Decreto;

b. dalle Linee Guida pubblicate dal Ministero Economie e Finanze in data 8.02.2013, inerenti la TARES, ma applicabile alla TARI in assenza di specifiche Linee Guida , relativamente al metodo normalizzato ex DPR 158/1999 sopra richiamato, prevedono che " *Nel PEF vanno ...inserite tutte e solo le voci di costo indicate dal DPR 158/1999, cosicchè nessun costo che non sia previsto dal metodo può rientrare nel PEF, nessun costo individuato come rilevante dal metodo può essere*

*escluso....le voci di costo entrano esattamente nella misura consentita dal medesimo DPR 158/1999 e pertanto nessun costo può essere inserito nel PEF per un valore diverso – maggiore o minore-di quanto è previsto nel metodo”;*

c. dall'art. 238 del D.L.vo 152/2006 e s.m.i che istituisce la tariffa per la gestione dei rifiuti urbani che “..... costituisce il corrispettivo per lo svolgimento del servizio di raccolta, recupero e smaltimento dei rifiuti solidi urbani e ricomprende anche i costi indicati dall'articolo 15 del decreto legislativo 13 gennaio 2003, n. 36.....”;

d. dalla Legge n. 147 del 27/12/2013 e s.m.i. (legge di stabilità 2014) che all'art. 1 prevede dal comma 641 al comma 668 l'istituzione della TARI (componente tributo servizio rifiuti). In particolare il comma 651 prevede che il comune nella commisurazione della tariffa tiene conto dei criteri determinati con il regolamento di cui al DPR 27 aprile 1999, n. 158, il comma n. 654 prevede che in ogni caso deve essere assicurata la copertura integrale dei costi di investimento e di esercizio relativi al servizio, ricomprendendo anche i costi di cui all'articolo 15 del decreto legislativo 13 gennaio 2003, n. 36, ad esclusione dei costi relativi ai rifiuti speciali al cui smaltimento provvedono a proprie spese i relativi produttori comprovandone l'avvenuto trattamento in conformità alla normativa vigente;

si evince che il costo del servizio, calcolato con il metodo normalizzato ex D.P.R. 158/1999, comprensivo di tutte le voci di costo di cui al DPR 158/1999, è pari ad **€. 12.417.634,96** così distinti:

### **PEF - COSTI DEL SERVIZIO 2013**

Voci di costo previste dal metodo normalizzato

CSL	Costo spazzamento e lavaggio strade e piazze	€. 263.672,41
CARC	Costi amministrativi accertamento riscossione e contenzioso	€. 15.045,00
CGG	Costi generali di gestione	€. 3.941.167,29
CCD	Costi comuni diversi	€. 2.388,25
AC	Altri costi	€. 528.698,49
CRT	Costo raccolta e trasporto indifferenziato	€. 2.574.878,85
CTS	Costo smaltimento	€. 2.935.226,83
CRD	Costo raccolta differenziata	€. 857.362,66
CTR	Costo trattamento e riciclo	€. 80.255,79
CK	Costo del Capitale	€. 1.223.715,89
	<b>Totale</b>	<b>€. 12.417.634,96</b>

Rapportando i superiori costi alla popolazione residente in base al censimento ISTAT 2011 pari a n. 69.241 si ottiene un costo totale pro-capite di € 179,34/abitante.

Il Comune di Trapani è dotato del Regolamento Comunale redatto ai sensi del D.L.vo 22/1997 “...per la disciplina del servizio di gestione dei rifiuti” approvato con delibera del Commissario Straordinario con i poteri del C.C. n. 106 del 24.12.2001, ad oggi vigente.

Per la raccolta dei rifiuti da spazzamento stradale vengono utilizzate circa il 60% delle risorse impegnate nella raccolta dei rifiuti urbani. Relativamente alla mappatura degli affidamenti in essere e delle voci :

- gli attuali servizi svolti;
- le modalità di esecuzione dei servizi;
- la tipologia dei mezzi utilizzati;
- la dotazione delle attrezzature utilizzate;
- la tipologia di gestione attuale dell'appalto e relativa modalità di affidamento;
- l'analisi dei costi di gestione dei servizi (Costo per servizi di igiene urbana, costo per conferimento in discarica e altro, costo abitante);
- il sistema impiantistico comunale/bacino;

Si rinvia ai superiori paragrafi.

### 3. INDIVIDUAZIONE DELLE CRITICITA' DEI SERVIZI ATTUALMENTE SVOLTI

Il servizio di raccolta dei rifiuti nel territorio del Comune di Trapani non ha registrato casi di particolare criticità per il trattamento e smaltimento dei rifiuti per la presenza all'interno del territorio degli impianti di trattamento e smaltimento finale gestiti dalla società in house Trapani Servizi S.p.A cui contestualmente è affidato per il 75% il servizio di raccolta dei rifiuti indifferenziati.

Relativamente invece allo spazzamento ed alla raccolta la frammentazione del servizio tra la Società, la ditta affidataria della raccolta differenziata, Ecoburgus, il Comune che in maniera complementare effettua il servizio integrato di raccolta dei rifiuti con personale - mezzi comunali, oltre che l'uso promiscuo delle risorse umane ( ved. autisti comunali e servizi diversi) e finanziarie, comporta delle criticità sostanziali e delle mancate economie che inevitabilmente si riversano sull'utenza.

Analizzando nello specifico i vari servizi si relaziona come appresso:

#### Servizio di spazzamento manuale e meccanizzato.

Il servizio di spazzamento, contestuale alla raccolta porta a porta, ha una copertura capillare del territorio urbano mentre risulta carente nelle frazioni tanto quelle Nord che quelle Sud, con la conseguenza di una disparità del servizio che crea dei malumori negli abitanti di quest'ultime zone.

Il servizio è svolto sette giorni su sette a giorni alterni, riuscendo in tal modo a garantire livelli elevati del servizio positivamente percepiti dagli utenti.

Per un'ottimizzazione del servizio l'Amministrazione comunale ha previsto l'installazione di tabelle segnaletiche nelle quali è indicata la rimozione forzata dei veicoli presenti nel tragitto interessato dal servizio nei giorni di esecuzione.

Nel servizio di spazzamento manuale rientra anche il servizio di svuotamento dei cestini stradali.

Non si riscontrano ulteriori criticità nel servizio.

#### Servizio di raccolta e trasporto rifiuti urbani indifferenziati

Il servizio di raccolta e trasporto dei rifiuti indifferenziati è eseguito sia con modalità porta a porta che mediante cassonetti stradali.

La raccolta porta a porta è effettuata principalmente nella parte storica della Città nonché in alcune aree più sensibili ove il posizionamento dei cassonetti stradali risulta difficoltoso sia per la mancanza di spazi che per la viabilità. Questo tipo di raccolta, seppur consente un intervento puntuale e mirato all'utenza, ha un impatto negativo di tipo visivo in quanto si notano i sacchetti lasciati dalle utenze domestiche davanti le proprie abitazioni.

Per quanto attiene alla raccolta mediante i cassonetti stradali le maggiori criticità sono così elencabili:

- conferimento da parte dei cittadini dei rifiuti fuori dagli orari di conferimento;
- conferimento da parte dei cittadini dei rifiuti fuori dai cassonetti;
- conferimento di diverse tipologie di rifiuto (ingombranti, pericolosi, sfabbricidi, etc.)

Le superiori criticità possono essere risolte con l'adozione di sistemi dissuasivi come un potenziamento del servizio di controllo da parte della polizia municipale oppure con l'installazione di telecamere a registrazione continua.

#### Servizio di raccolta rifiuti differenziati

Il servizio di raccolta differenziata prevede interventi di tipo porta a porta ma anche di tipo stradale con il posizionamento di campane da 2 mc.

La raccolta porta a porta è mirata per le grandi utenze e per specifiche frazioni merceologiche quali il cartone, gli imballaggi in plastica ed il vetro per le utenze quali bar, caffè, pubs; è altresì garantito un servizio domiciliare per il ritiro degli ingombranti.

Per quanto riguarda la raccolta stradale il servizio prevede l'ubicazione nel territorio comunale di campane da 2 mc di differente colore per una migliore individuazione della tipologia di rifiuto da conferirvi. Oltre alle campane la ditta esecutrice del servizio ha predisposto l'installazione

di contenitori per la raccolta dei RUP presso le utenze commerciali che commercializzano tali prodotti.

Rientra nei servizi della differenziata la raccolta degli ingombranti abbandonati nel territorio nonché la rimozione delle “mini discariche”, limitatamente ai codici CER elencati nella tabella 7, che dovessero individuarsi nel territorio comunale. Le criticità del servizio possono essere connesse alla tipologia di raccolta, soprattutto per quanto riguarda la raccolta stradale. Tale metodo di raccolta, seppur più economico, non consente di intercettare i flussi di rifiuti destinati al recupero comportando di fatto bassi livelli percentuali di raccolta, ma vi è di più, in quanto anche il materiale raccolto spesso è contaminato da altre tipologia di rifiuti che ne inficiano la qualità all’atto delle verifiche da parte dei Consorzi di Filiera.

Per quanto attengono i rifiuti differenziati raccolti dalla ditta Ecoburgus ed ATI Cucchiara/Rubino/AL.TA si rinvia alla tabella n. 5 , per quelli raccolti presso il CCR alla tabella n. 6.

#### Gestione del Centro Comunale di Raccolta e dei rifiuti conferiti presso lo stesso.

Il Centro Comunale di Raccolta svolge un ruolo determinante nella raccolta differenziata del Comune di Trapani. Presso il centro infatti si registrano mediamente circa 150 conferimenti giornalieri da parte di utenze domestiche, ai quali si sommano anche i conferimenti da parte delle utenze commerciali per determinate categorie di rifiuti quali i RAEE e gli ingombranti.

Il controllo e il servizio di comunicazione/informazione svolta dal personale operante presso il centro, fa sì che i materiali raccolti vengano certificati dai consorzi di filiera di alta qualità, ottenendo in tal modo dei maggiori corrispettivi di premialità per la qualità del rifiuto oltre che un maggior quantitativo di materiale recuperato.

Il Centro Comunale di Raccolta del Lungomare Dante Alighieri svolge un ruolo fondamentale nel servizio di raccolta differenziata. Nel corso dell’anno 2013 i quantitativi conferiti presso le piattaforme sono sintetizzate nella precedente tabella 6.

Ad oggi non si registrano particolari criticità.

#### Gestione dell’impianto di trattamento e discarica

L’impianto di trattamento e bio-stabilizzazione, dista dal centro abitato circa 7 Km, ciò consente di ridurre i tempi di trasferimento, i costi del trasporto e la riduzione dei “tempi morti”.

L’impianto è gestito dalla Trapani Servizi S.p.A. e costituisce la miglior tecnologia presente sul mercato per il trattamento e la riduzione dei rifiuti solidi urbani indifferenziati prima del loro smaltimento finale in discarica.



In impianto il rifiuto indifferenziato viene lavorato meccanicamente, viene separata la frazione secca da quella umida e quest'ultima viene ulteriormente processata per ridurre il quantitativo di acqua e di sostanza organica.

La discarica controllata per rifiuti non pericolosi dista dal centro abitato circa 25 Km, in essa non conferiscono direttamente i compattatori ma pervengono solamente i rifiuti trattati dall'impianto.

Tutto ciò facilita la gestione ordinaria della discarica in quanto i rifiuti preventivamente trattati hanno una carica organica inferiore, non comportano una eccessiva produzione di percolato né di emissioni nocive.

Quanto sopra è confermato dal monitoraggio ambientale che viene svolto costantemente su tutte le matrici ambientali ricadenti sul sito di discarica.

Per entrambi gli impianti non si segnalano particolari criticità.

### **Rifiuti biodegradabili.**

I rifiuti biodegradabili sono essenzialmente costituiti dalle potature del verde pubblico. Tali rifiuti sono conferiti presso l'impianto di biostabilizzazione di c.da Belvedere dove vengono trattati per la produzione di compost di qualità (vedi tabella 3).

### **Rifiuti conferiti direttamente in discarica**

In questa categoria rientrano i rifiuti di cui non è richiesta o non è fattibile alcuna operazione di recupero. I rifiuti conferiti direttamente sono riportati nella precedente tabella n° 4.

Rispetto ai :

#### ***“Servizi di base” :***

- spazzamento e diserbo/scerbatura stradale, viene effettuato con le esigue risorse umane e strumentali dell'Ente. Ciò crea una notevole criticità di gestione di tale frazione merceologica vista la vastità, l'ampiezza delle superfici assunte a riferimento oltre che l'indeterminatezza del termine;
- svuotamento dei cestini gettacarte, installati nelle strade e piazze, viene effettuato dalla Trapani Servizi S.p.A., non si registrano particolari criticità;
- raccolta e trasporto dei rifiuti solidi urbani e speciali ad essi assimilati (compreso quelli raccolti in forma differenziata, compreso RUP) prodotti dalle utenze assoggettate a TARSU/TARES, nel rispetto del Regolamento comunale per la gestione dei rifiuti, e del trasferimento agli impianti di destinazione finale di trattamento o di stoccaggio. Tale attività viene svolta al 70% circa dalla Trapani Servizi S.p.A., al 25% da una ditta privata cui è stato affidato il servizio per la raccolta

differentiata dei rifiuti a seguito gara ad evidenza pubblica e per la restante parte da risorse interne all'Ente. La promiscuità del servizio genera notevoli criticità;

- ritiro e trasporto agli impianti di destinazione finale di trattamento o di stoccaggio dei rifiuti solidi urbani ed assimilati provenienti dalla pulizia dei mercati (rionali, settimanali e/o mensili), la cui raccolta, in contenitori forniti dal gestore, è a cura dei venditori ambulanti. Ved. quanto riportato al punto precedente ;
- ritiro degli sfalci di potatura di qualsiasi provenienza e trasporto all'impianto di destinazione finale, viene effettuato con le esigue risorse umane e strumentali dell'Ente. Ciò crea una notevole criticità di gestione di tale frazione merceologica vista la vastità, l'ampiezza delle superfici assunte a riferimento oltre che l'indeterminatezza del termine;
- lavaggio ad alta pressione delle strade, delle piazze, dei marciapiedi e delle aree utilizzate per lo svolgimento delle attività mercatali (rionali, settimanali e/o mensili), viene effettuato dalla Trapani Servizi S.p.A., non si registrano particolari criticità;
- lavaggio ad alta pressione (interno ed esterno), disinfezione e manutenzione dei cassonetti, dei contenitori vari e delle attrezzature a servizio della raccolta, viene effettuato dalla Trapani Servizi S.p.A., la criticità consiste negli elevati costi di smaltimento delle acque di lavaggio che vengono assimilate a rifiuti speciali da smaltire in impianti specializzati di cui non dispone il territorio;
- raccolta delle siringhe abbandonate e delle carogne animali ritrovate su suolo pubblico e relativo trasporto a destinazione autorizzata, non è stato istituito alcun servizio, lo smaltimento di detti rifiuti avviene di volta in volta su chiamata. Ciò determina notevoli criticità ;
- gestione delle strutture e logistica relativi alla fase della raccolta (CCR, isole ecologiche, stazioni di trasferta, etc.). La gestione degli impianti da parte della Trapani Servizi riduce i disagi.

**"Servizi accessori"**, anche denominati *"altri servizi di base"*, che le amministrazioni comunali possono richiedere e che, pur rientrando nell'ambito dei servizi di igiene urbana, non sono strettamente connessi alle attività di gestione dei rifiuti disciplinate dal D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., quali per esempio:

- pulizia delle griglie, delle caditoie, delle cunette e dei pozzetti stradali, avviene di volta in volta su chiamata. Ciò determina notevoli criticità ;
- pulizia delle fiere e dei mercati occasionali, avviene di volta in volta su chiamata. Ciò determina notevoli criticità ;
- vigilanza ecologica, avviene di volta in volta su chiamata. Ciò determina notevoli criticità ;
- lavaggio fontane comunali, avviene di volta in volta su chiamata. Ciò determina notevoli criticità ;
- svuotamento cestini stradali, avviene di volta in volta su chiamata. Ciò determina notevoli criticità ;

- spazzamento, diserbo/scerbatura delle aree cimiteriali, il servizio viene effettuato dalla Trapani Servizi S.p.A., ma l'indeterminatezza del termine apporta notevoli criticità;
- pulizia delle spiagge e degli arenili, avviene di volta in volta su chiamata. Ciò determina notevoli criticità ;
- pulizia degli argini e dei corsi d'acqua, avviene di volta in volta su chiamata. Ciò determina notevoli criticità .

**“Servizi opzionali”**, ossia quelli specifici che le amministrazioni comunali possono richiedere quale potenziamento del servizio di base in quanto collaterali rispetto alla normale articolazione dei servizi, quali per esempio:

- ritiro degli ingombranti a domicilio, avviene attraverso la ditta affidataria del servizio a seguito di gara ad evidenza pubblica;
- rimozione dei rifiuti abbandonati e di “mini discariche”, avviene di volta in volta su chiamata. Ciò determina notevoli criticità ;
- rimozione dei rifiuti abbandonati contenenti fibre di amianto, avviene di volta in volta su chiamata. Ciò determina notevoli criticità ;
- servizio sgombero neve con attrezzature particolari, non ricorre la necessità di tale servizio;
- rimozione ceneri vulcaniche, non ricorre la necessità di tale servizio;
- servizi in occasione dei grandi eventi (feste, sagre, fiere, concerti e manifestazioni in genere), avviene di volta in volta su chiamata. Ciò determina notevoli criticità
- servizi di rinforzo e potenziamento;
- servizi di spazzamento festivo, avviene di volta in volta su chiamata. Ciò determina notevoli criticità .

Le criticità dell'attuale servizio sopra riportate saranno superate con le modalità di gestione dell'ARO previste e riportate nei successivi elaborati.

## RICOGNIZIONE DELLO STATO DI FATTO DEL SERVIZIO, CON RIFERIMENTO AL SEGMENTO DI RACCOLTA DIFFERENZIATA, SPAZZAMENTO, RACCOLTA E TRASPORTO RIFIUTI URBANI E ASSIMILATI

In questo capitolo saranno analizzati aspetti complementari a quelli già trattati nei precedenti paragrafi.

Come già riferito l'attuale situazione riguardante gli affidamenti dei servizi inerenti il sistema di gestione integrata dei rifiuti nel Comune di Trapani è molto frammentata, essa può essere così rappresentata:

- Raccolta rifiuti urbani indifferenziati: Comune di Trapani - Trapani Servizi S.p.A;
- Raccolta differenziata stradale e a chiamata ECOBURGUS Soc. Consortile a r.l.
- Gestione C.C.R. Trapani Servizi S.p.A.;
- Gestione Impianto e Discarica Trapani Servizi S.p.A.

In termini contrattuali si ha:

- Raccolta rifiuti indifferenziati: affidamento alla Trapani Servizi S.p.A. fino all'attuazione del nuovo sistema di gestione (senza data di scadenza (Delibera di C.C. n. 178 del 15.12.2011))
- Raccolta differenziata stradale ed a chiamata : affidamento alla ECOBURGUS Soc. Consortile a responsabilità limitata sino al 19.01.2015 e comunque fino all'attuazione del nuovo sistema di gestione (30/09/2014).

La non univocità nell'espletamento del servizio nel singolo territorio comunale comporta delle criticità che talvolta genera una confusione sulla popolazione "sul chi deve fare cosa".